

مجلّة الواحات للبحوث والدراسات
ردمد 7163- 1112 العدد 15 (2011) : 355 - 363
http://elwahat.univ-ghardaia.dz

الإنسان بين تحديات البيئة الصحراوية وقدرته على التكيف -قراءة سوسيولوجية-

شريف صديق
قسم علم الاجتماع جامعة يحيى فارس المدية

تمهيد:

إن علاقة الإنسان بالبيئة هي علاقة تأثير وتأثر، والنتيجة الحتمية المتولدة عن طبيعة التفاعل المتبادل تمكن في أسلوب الحياة الذي يجعل الإنسان يتكيف مع بيئته، فيطوعها بالشكل الذي يمكنه من الاستثمار في خيراتها.من هنا فان علاقة الإنسان بالبيئة أعطت بعدا أخرا لمضمون الثقافة الإنسانية، حيث أضافت بذلك لجملة الأبعاد الروحية المشكلة للثقافة بعدا جديدا مصدره الطبيعة، إذ تعد هذه الأخيرة بسحرها ذات تأثير خاص على مخيلة الإنسان ووجدانه، وهو ما يجذبه للتفاعل معها ساعيا لاكتشاف أسباب الرزق في مخزوناتها، ليكون في الأخير طريقته الخاصة للتعامل مع الصعوبات التي تكتنف الحصول على الرزق، والذي تتميز به نوعية البيئة التي يراد أعمارها.

في إطار ما هو ملاحظ من تفاعل بين الإنسان والبيئة يمكن لنا أن نتساءل: ما هو التداخل الموجود بين البيئة والثقافة؟ وما هي مكونات البيئة الطبيعية؟ وهل للبيئة الصحراوية تأثير في صياغة ثقافة أو أسلوب حياة قاطنيها. أو بمعنى أخر، هل لإنسان الصحراء طريقته الخاصة في أعمار نوع الأرض؟.

للإحاطة بهذه التساؤلات، سنتطرق أولا إلى البيئة ومكوناتها، ومنه نتطرق لبعض التعاريف الخاصة بالثقافة ونحاول اكتشاف ما أشار إليه بعض المفكرين عند ذلك من علاقات بين الإنسان ومحيطه الطبيعي كبعد من الأبعاد التي تحدد معنى الثقافة.وهو ما يمكنه أن يفسر لنا درجة تأثير البيئة الطبيعية في صياغة نماذج حياة البشر المختلفة باختلاف المناطق سهلية، جبلية، صحراوية ...وهكذا.

البيئة:

لقد تم تعريف البيئة انطلاقا من مجموعة المكونات التي تشكلها، لتعرف أحيانا من خلال المعطيات المناخية، كما تظهر أحيانا عند الإشارة إلى موضوع الطبيعة. وبين هذا وذاك فان "البيئة

تتحدد في مجملها بمجموعة العوامل الطبيعية، كالعوامل المناخية، والتي تشمل الحرارة، الرطوبة، المطر، الثلج، الريح...الخ. إضافة إلى العوامل الترابية والتي تشمل التربة والطبقات الجوفية"[1].

من خلال هذا التعريف وما نعرفه عن الإنسان وهو يعمل يوميا لإيجاد ما يمكنه من التكيف مع هذه المعطيات فان الواقع يبين أن: "الإنسان والبيئة غير منعزلين أبدا"[2] وما دام الأمر كذلك فان الإنسان اخذ أسلوبه في الحياة ليشكل طريقته الخاصة للتأثير في هذه البيئة والاستفادة منها وهو ما أصبح يعرف بالثقافة .باعتبارها التركيبة مادية وروحية.

الثقافة:

إن دسامة موضوع الثقافة وصعوبة تجريد معانيه الواقعية جعلها تأخذ تعار يف عدة. حيث يعرفها كوفالرون بأنها: تشمل القيم المادية واللامادية التي يخلقها الإنسان في سياق تطوره الاجتماعي وتجربته التاريخية، وهي تعبر عن مستوى التقدم التكنولوجي والإنتاج الفكري والمادي والتعليم والعلم والأدب والفن الذي وصل إليه المجتمع في مرحلة معينة من مراحل نموه الاجتماعي والاقتصادي وبجملة موجزة. هي انجازات الإنسان التي يعبر بها من خلال حياته وطرائقه في التفكير والسلوك والعمل والتي تأتي نتاجا لتفاعله مع الطبيعة ومع غيره من البشر[3].

وعلى هذا الأساس يستخدم مصطلح الثقافة ليشمل مجموع الانجازات التي حققها الإنسان انطلاقا من الأدوات البدائية التي قام بوضعها ليؤمن طعامه ومسكنه وأمنه وحركته ابتداءا من العصر الجليدي ومرورا بالعصر الحجري والنهاية بانجازات العصور الحديثة التي أفاد فيها الإنسان في تطويع البيئة المحيطة ويحقق الرفاهية والنماء المتواصل[4].

ونجد تعريف آخر للدكتور حامد عمار حيث يعتبر الثقافة هي جملة من الأفكار والمعارف والمعاني والقيم والرموز والانفعالات والوجدانيات التي تحكم حياة المجتمع في علاقته مع الطبيعة والمادة. وفي علاقات أفراده يبعضهم وبغيرهم من المجتمعات. وبهذه الألوان من الفكر والمعاني والتعبير يتميز المجتمع الإنساني باعتباره صانعا وناقلا لعناصر الثقافة جيلا بعد جيل[5].

ولهذا كله تمثل الثقافة محركا للعمل وميراثه ودوافعه التي تحفز الإنسان للنشاط والسعي، ...كما أنها تشيع في النفس إحساسا عاما بمعنى الحياة وقيمتها في جزئياتها وتفاصيلها اليومية، وبمعنى العلاقات بين الأشياء وطرق تنظيمها وتوازنها[6].

إن الطابع الذي تظهر عليه الثقافة من خلال مجموع هذه التعاريف يجعلنا نلمس محتوى مادتها باعتبارها صناعة إنسانية ممزوجة بلمسة البيئة الطبيعية.

ومنه فان الحياة تكتسب معناها لتأخذ الأشياء قيمتها وتسير مجمل العلاقات بين البشر في الاتجاه الذي يمكنهم من الاجتماع لتأدية دورهم في علاقاتهم بعالم الأشياء. وهو ما يشكل نموذج حياة تنسجم فيه الأفكار والأحاسيس مع البيئة فتلين معطيات هذه الأخيرة في يدي

الإنسان ليأخذ من أسبابها طريقته في التعمير. ومنه تتنوع أساليب الحياة وتأخذ المجتمعات نماذجها الاجتماعية المختلفة في إطار هذا الكل المتفاعل بين الإرادة الإنسانية ومؤثرات البيئة الطبيعية.وهو ما نلاحظه في الواقع من تنوع في التركيبات الاجتماعية فمنها الصناعية ومنها الفلاحية ومنها أهل المدن وأهل الريف والدائمة الاستقرار والمتنقلة كالبدو وهكذا.

❖ الإنسان والطبيعة الصحراوية:

إن الملاحظ لطبيعة الصحراء من غير العارفين بخبايا أسرارها سيقف عاجزا عن إدراك الحياة مع ما يبدوا من فضائها الواسع وقلة او انحصار الغطاء النباتي بها الذي يكاد ينعدم في مناطق منها، زيادة على انحصار منابع الماء في مناطق معينة أو بجوف الأرض إضافة إلى ما يطبع البيئة الصحراوية من حرارة صيفا وبرودة شتاء.

إن طبيعة التميز الذي تبدو عليه هذه البيئة في صورتها الطبيعية ومع تأقلم الإنسان القاطن في هذا المناخ وقدرته على صناعة الحياة، شكل موضوع بحث لكل من علماء الطبيعة، كما أن هذا الموضوع كان ولا يزال محل اهتمام بالنسبة للعلوم الاجتماعية والإنسانية في محاولات منها الكشف عما تختزنه هذه البيئة من أسرار الحياة بالرغم ما يبدو منها من قساوة ومنه الكشف عن قدرة الإنسان في التكيف واستغلال هذه البيئة وقدرته في صناعة أسلوب حياة يتوافق وخصوصيتها، أو بمعنى أوضح قدرته في صياغة ثقافة حياة تتناسب والمعطيات الخاصة بهذه البيئة .فبالرغم ما يعرف عن الصحراء وطبيعتها الخاصة إلا "انه عاش ويعيش فيها أعدادا هائلة من السكان اتخذوا منها موطنا لهم ومستقرا دون أن تكون لهم ميزة تركيبة جسدية تغايرهم خلقة عن غيرهم من سكان الكرة الأرضية، ولكن حاولوا بعقولهم أن يكيفوا أنفسهم ويتطبعوا للعيش في الصحراء، في أجوائها الحارقة واستمروا العيش فيها ولن يرتضوا بغيرها بديلا".[7]

وإذا كان حال الطبيعة الصحراوية على النحو الذي تبدو عليه متشابه في مجمله وان اختلفت أحيانا في طبيعة التربة والتضاريس وأمور أخرى، فان طبيعتها المتميزة بدرجة حرارتها ومختلف غطائها النباتي لم يخلق منها طابعا جامدا من أساليب الحياة وهنا تبرز البصمة الثقافية والاجتماعية للإنسان، وحين نقول ذلك فالأمر يبدو واضحا مع مختلف السمات الثقافية والاجتماعية التي تطبع كل تركيبة اجتماعية لقاطني الصحراء عبر العالم، فإننا نجد علاقة هذه المجتمعات بالطبيعة يطبعها الكثير من الحركة والديناميكية فلكل من هذه المجتمعات" عاداته وتقاليده وطرق معيشته. فقد عاش في جنوب الصحراء الكبرى الزنوج وعاش في الجزيرة العربية العرب وفي شمال إفريقيا الطوارق (الصحراء الكبرى).

وفي صحراء أسيا المنغوليون، وفي غرب إفريقيا الجنوبية البشمان، وفي صحراء قارة استراليا الابورجين وغيرهم من القبائل والشعوب الأخرى"[8]

إن هذا التنوع الاجتماعي الثقافي سواء من حيث النظام الاجتماعي أو من حيث طريقة وأسلوب الحياة الذي يطبع مجتمعات الصحراء، يبطل كل ادعاءات العنصرية التي إثارتها الدراسات الانتروبولوجية حول الجمود الاجتماعي والثقافي الذي تعيشه هذه المجتمعات، فإذا كان الاستقرار على نظام اجتماعي والاعتماد على أسلوب اقتصادي لحقب زمنية طويلة ميزة تطبع الكثير من هذه المجتمعات، فان تنوع هذه الأخيرة من حيث نمط العيش والسكن والاستقرار أو الترحال لدلالة على الحيوية الثقافية التي تطبعها.

وهو ما يبين على أن ذلك في حد ذاته تعبير عن كل تركيبة اجتماعية وطريقة اختيارها لأسلوب الحياة.فنجد منهم كثير الترحال ودائم الاستقرار والمبالغ في التستر باللباس، والذي لا يرتدي إلا قطعتي قماش منفصلتين عن بعضهما، لا تعلو الحزام ولا تتجاوز الساقين كما إن لهذه الأنواع من الألبسة ما يبررها روحيا وتكيفا مع المناخ. والشيء الذي يبرز التنوع والغنى الثقافي لهذه المجتمعات في علاقتها مع نوع الطبيعة الصحراوية يجعل "لكل فريق أو تجمع طريقة سكنه الخاص بما يؤمن له الحياة الأفضل في وسط الصحراء الحارقة فهناك قبائل البشمان وهم قوم من القبائل الرحل تعيش في منطقة الأدغال في إفريقيا الجنوبية.فنجدهم يعيشون عراة تحت الشمس، بل يتخذونها شكلا من أشكال الزينة يتزينون بها عكس سكان الصحراء في أسيا وإفريقيا، فان البدو فيها يفضلون ستر أجسامهم ورؤوسهم بارتداء الملابس ليتقوا أشعة الشمس المحرقة، ويقللوا من مقدار الماء المتبخر من أجسامهم على شكل عرق"[9]

وإذا عدنا إلى موضوع السكن وكيفية بنائه مع طبيعة الصحراء الحارة ففي صحراء الجزائر مثلا تجد لسكان وادي سوف طريقتهم في البناء التي تتسم بالقبب والتي تلعب دورا خاصا في التأقلم مع المناخ الحار، إضافة لذلك فان اكتشافهم للغوط جعل زراعة النخيل تأخذ من باطن الأرض حاجتها من الماء، وهو ما يغني الزارعين من اللجوء إلى عملية السقي في الكثير من الأحيان. كما نجد لسكان وادي ميزاب طريقة أخرى في البناء والذي في كثير من الأحيان نجده يقع على ارض صخرية إلا أن ذلك لم يمنع الإنسان في وضع نموذجه الخاص في البناء والذي هو الآخر له طريقة متميزة في التكيف مع حرارة الصيف، حيث تطبع هندسة المنازل في الأسفل ما يجعلها متكيفة وذلك ببناء مسكن تقريبا موازي لما هو ظاهر فوق الأرض من البناء[10].

إن هذه التنوع في طريقة السكن والعيش واختيار اللباس مع ما يبرر ذلك من ذوق جمالي وتكيف مناخي، يبرز وبشكل واضح ما تختزنه الطبيعة بصورة عامة والطبيعة الصحراوية على وجه الخصوص من أسباب الحياة، كما يبرز ما للإنسان من ملكة وقدرة خاصة في التكيف مع البيئة وصياغة أساليب حياته النوعية ونوع البيئة.

من خلال كل ذلك وفي إطار ما اكتشفناه من نوع العلاقة بين الإنسان والطبيعة الصحراوية

ومع ما اشرنا إليه من تنوع سوسيو ثقافي اقتصادي لطبيعة المجتمعات القاطنة في الصحراء نأخذ البدو كنموذج اجتماعي من هذه التركيبات الاجتماعية والذي نحاول من خلاله اكتشاف ما لهذه التركيبة الاجتماعية من علاقة بالطبيعة الصحراوية وكيف يتعاطى البدو معطيات البيئة الصحراوية لصياغة أسلوبهم الخاص في الحياة.

البدو:

لقد عاش البدو في الصحراء منذ زمن بعيد ولا زالوا يعيشون فيها إلى يومنا هذا، وان تناقص عددهم نتيجة لما عرفته مشاريع الدولة الحديثة من محاولات لتوطينهم، إلا أن الكثير منهم لازال يحافظ على نمط الحياة التي ورثها عن الأجداد أين نجد "البدوي يتنقل في الصحراء من مكان إلى أخر باستمرار حيثما يكون الماء لسد حاجاته منه، ولإرواء ظمئه وسقي حيوانا ته ولذلك يلاحظ أن القبائل البدوية.

ترتكز في المناطق التي منحتها الظروف الجغرافية الوفرة من النباتات الطبيعية ومن الأمطار والمياه الجوفية، وهذه كثيرا ما يتوفر وجودها في مناطق الأودية التي تتجمع أو تجري فيها المياه بينما تندر إقامة البدو في المناطق الأخرى من الصحراء إلا في الفترات التي تسقط فيها الأمطار ولكن مع كل هذا نلاحظ أن هناك مناطق ثابتة ومعروفة كوطن وديار لكل قبيلة من هذه القبائل البدوية"[11]. لقد شكلت حياة البدو نموذجا اجتماعيا متماسكا في بنيته وهو المجتمع المتنقل في أغلبيته الطالب للرزق في طابع يميل إلى الترحال أكثر منه إلى الاستقرار. فنجد مع صعوبة العيش وقلة الموارد كرم الضيافة ومع كثرة التنقل التضامن الأسري وتوفر عناصر الولاء لشيخ القبيلة، ومع القصد في السير إلى مناطق الرعي والماء نوع السكن الذي يلبى حاجة الإيواء.ومع طبيعة الصحراء الخالية من الغابة وعناصر الاختفاء نجد البدوي يمتلك من الذكاء الحربي في الأعداد للدفاع والغزو ما يحمي القوم ويدود به عن حرمة شرفه ورزقه.

لقد بنى البدو نموذجهم الاجتماعي متكيفين مع بيئة الصحراء فشكلوا بذلك التفاعل مع البيئة لمسة ثقافية وأسلوبا للحياة في تعمير الأرض المتميزة، فنتج عن ذلك اكتشاف أسرار السير والسياحة في الصحراء بل حتى الإقامة على أراضيها عند القيام بالمشاريع الاقتصادية .والأمر أصبح واضحا أكثر في حاجة الدول والمجتمعات لثقافة البدو، وما تختزنه هذه الثقافة من خبرة إنسانية في التعامل مع الصحراء واكتشاف أسرارها فان ذلك يظهر مع مشاريع التوطين التي عرفتها هذه المجتمعات، والتي كانت بصورة معنفة دون مراعاة ما ينجر عن ذلك من هجرة للأرض وضياع للخبرة في معرفة أسرارها، والأمر يبدو أكثر تعقيدا مع الصعوبة التي وجدها الكثير من البدو في التأقلم والاندماج في الحياة الجديدة التي تفتقر أحيانا إلى ما يتناسب والحاجة الاقتصادية لهؤلاء، وهو ما أشارت إليه العديد من الدراسات والأشرطة العلمية عن حياة البدو

وصعوبة تأقلمهم مع حالات التوطين التي لم تراعي خصوصيتهم في جلب الرزق إذ نجد مع ما أشارت إليه قناة الجزيرة في احد الأشرطة عن حياة البدو في اليمن بعد التوطين "أن الكثير من هؤلاء قد هجر القرى التي بنتها الدولة نتيجة لغياب نظرة شاملة في هذه المشاريع والتي لم تأخذ بعين الاعتبار الجانب الاقتصادي، وعدم إيجاد النشاط الاقتصادي البديل الذي بإمكانه أن يلبي الحاجة الاقتصادية لطبيعة المجتمع الدائم الترحال مسايرا الظروف المناخية وما تجود به الطبيعة في ذلك هبة من الله لأسباب الرعي ووفرة المياه"[12]

من هنا يتبين لنا إن تفاعل الإنسان مع الطبيعة هو التفاعل نوعي تحدده الطبيعة من جهة ويحدده الإنسان من جانب اخر والعلاقة انما هي ذلك النتاج الثقافي الذي يمكن صياغته كتركيبة سوسيو تاريخية تتبلور لتعطي نموذجا اجتماعيا له طريقته الخاصة في تعمير الأرض بصورتها النوعية.

الحياة البدو الأسرية والسياسية:

أ- الحياة الأسرية:

إنه على الرغم ما ينتاب حياة البدو من الترحال في بيئتهم الصحراوية الواسعة، ومع ما يتميز به اقتصادهم غي المستقر والخاضع للظروف المناخية، إلا أن حياة البدو اجتماعيا نجدها عميقة الاستقرار، فالبدوي متمسك بشجرة النسب حتى وصل به الأمر إلى درجة معارضة شيوخ القبيلة لكل من يريد الزواج من خارج القبيلة او المتمرد على الطابع الأسري الذي يميز نمطهم الأسري "فالأسرة هي القاعدة الأساسية في تكوين القبيلة حيث تنمو الأسرة في ابسط صورها وتكبر على مر الزمن ويزداد أعضاؤها حتى ترقى إلى حجم القبيلة، حينها تنتقل السلطة من الأب الذي هو رب الأسرة إلى الرئيس المعترف به من قبل المجتمع والمعروف بالشيخ"[13]

ن الصورة التي يظهر بها مجتمع البدو في العمل جعلت من هذا العنصر (أي العمل) آلية للتضامن والتماسك الاجتماعي، فالتسامح مع تارك دوره في العمل معناه ترك القبيلة عرضة للأيام الصعبة خاصة أيام الجفاف. ومع ما يعطيه العمل من مكانه للقائم عليه في مجتمع البدو، فان ذلك كان أثره واضحا في الحياة المرأة، إذ تلعب هذه الأخيرة دورا هاما في الحياة الاقتصادية والاجتماعية بالنسبة لمجتمعها، فالنساء تمكث "عادة في الخيمة للقيام بالإعمال المنزلية، وتشارك الرجل في الخارج بجمع الأخشاب والأعشاب لاستخدامها كوقود للطبخ...وعندما تنتهي المرأة من عملها الصباحي وانجاز مهامها البيتية تبادر إلى مغزلها لغزل ما لديها من صوف او وبر لعمل ملابس والعباءة والفرش او الستائر التي تحتاجها الأسرة في داخل الخيمة لعمل مخادع منام الأفراد في العائلة الواحدة"[14]

إن التفاني في العمل الذي اتصف به البدو وجعلهم يقسمونه بين الأفراد حتى صار من

عناصر الانتماء وبناء المكانة الاجتماعية في حياة القبيلة، وما دام الأمر على هذا الحال فقد اتخذ البدو من عقابهم لتارك العمل ما يعزله ويفقده حقه من الغذاء فعند الحاجة يجب ان يستيقظ الجميع مبكرين للحصول على القوت ولا يترك من الغذاء شيء لمن يبقى في الخيمة متوانيا عن العمل فالكل يعمل حسب إمكانياته وطاقته، عدا الشيوخ والعجزة ومن إصابته عاهة أقعدته عن العمل".[15]

ب– الحياة السياسية:

تتمحور حياة القبيلة من الناحية السياسية بين عدد أفرادها وحنكة شيخها وخبرته في إدارة شؤون قبيلتهم انتقال الحكم في القبيلة يتم بصورة وراثية إذ "تكون الرئاسة وراثية إلا إذا كان الابن غير أهل لها فيتم اختيار اقرب الآخرين مكانا من الشيخ الراحل".

واعتبارا من الوحدة السياسية التي تشكلها القبيلة في حياة البدو "فلكل قبيلة عادة مجلس وهو بمثابة محل لاجتماع أفراد القبيلة، ويستطيع كل فرد من أفرادها حضوره والتحدث فيه، وفي الغالب يكون الاجتماع في النهار، فهو لهم كالبرلمان ويتحدث الناس في المجلس بمختلف الشؤون الخاصة والعامة التي تخص القبيلة ويناقشون الأمور السياسية الداخلية والخارجية، وكذالك تكون بمثابة مدرسة أدبية تربي الأفراد على الحديث والغة وفيه تكشف مواهب الأفراد الأدبية والسياسية، وفيه يتخذ قرار المعارك (الحرب والسلم)" [16].

ولقد اتصف البدو بعقد اجتماعي مبني على الأعراف والتقاليد وهو عقد اكتسب صفة الاحترام والتقدير مع التراكم التاريخي الذي ساهم فيه امتزاج الدين بالعادات والتقاليد ومنه "فليس للبدوي قانون مكتوب لتطبيقه قي سلوكهم ومعاملتهم بل هناك تقاليد وأعراف بسيطة يتمسكون بها وبصرامة يسري مفعولها على جميع أفراد القبيلة، وربما لا يتعداها إلى غيرها من القبائل الأخرى. وهذه التقاليد قد تناقلوها عن أسلافهم وبات من الصعب تغييرها او تعديلها"[17].

نعم إنها قوانين بسيطة من حيث الصياغة، ولكنها معقدة من حيث التركيب، معقدة لأنها يرعى تطبيقها الشيوخ وكبار القوم وهم الذين توارثوها عبر الآباء والأجداد جيلا بعد جيل، ومعقدة كذلك لأنها امتزجت بتعاليم الدين الدالة على توقير الكبير واحترام شيخ القبيلة، والاستجابة لأمره خاصة عند الولائم وعند إحياء ذكرى الأولياء الصالحين، او ما يسمى بالوعدة وهكذا "ولنا فيما هو متعارف عليه في منطقة تنس بولاية الشلف ما يشبه ذلك، اذ يعد تحديد المهر بقيمة معينة شيء مقدس وفقا لما سنه الولي الصالح سيدي معمر، فالخروج عن هذا القانون يكلف الزوجين امرا ما، كالمرض او عدم نجاح الأبناء الى غير ذلك من الأمور الناتجة عن دعوة الشر التي تعد اعتقاد راسخ بالنسبة لإتباع الولي الصالح في نظرهم"[18]. نعم فان مثل هذه الطقوس جعلت القوانين المنظمة للمجتمع البدوي وكأنها تجديد للعهد الذي ضربوه مع أجدادهم، وهو ما يجعل

هذه القوانين المتمثلة في العادات والتقاليد تزداد قداسة وتمجيدا حتى أضحى الخروج عنها ينبئ بالشؤم كالمرض أو الإفلاس أو قلة وذهاب البركة وزوال الخير بصفة عامة، ومنه فان مفعول هذه العادات والتقاليد يسري في حياة المجتمع البدوي بصورة تلقائية عفوية الكل يأخذها مأخذ الجد والتمسك بها فضيلة والخروج عنها اقل ما يكلف الفاعل لذلك هو الخروج عن القبيلة وفك للروابط الاجتماعية والاقتصادية التي تجمعه بها سواء كان الفاعل فردا او جماعة فالأمر نفسه بالنسبة للكل.

الهوامش:

1- البرنامج الدولي للتربية البيئية المشتركة بين اليونسكو وبرامج الأمم المتحدة للبيئة، سلسلة التربية البيئية، 2003، ص26.

2- نفس المرجع ، ص29.

3- F.KOVAIRON, SV.KELL, HISTORICAL HATERRIRAL, PROGRESS, PUBLISHERS, HOSCOU, 1973.P34.

4- عثمان فراج. الثقافة وعملية التنشئة الاجتماعية في الوطن العربي، مجلة الثقافة والتسيير معهد علم النفس وعلوم التربية.أعمال الملتقى الدولي المنعقد بالجزائر، جامعة الجرائر 28-30نوفمبر 1992.

5- حماد عمار، في بناء البشر، دراسات في التغيير الحضاري والفكر التربوي، مركز تنمية المجتمع في العالم العربي، سرس، لبنان 1964، ص19.

6- غريب سيد، عبد الباسط عبد المعطي، البحث الاجتماعي المنهج والقياس، دار الكتب الجامعية 1973 ص189.

7- يوسف السويدي، الصحراء، دار النشر عمان الأردن، سنة 2010. ص119.

8- المرجع نفسه، ص129.

9- المرجع نفسه ص120.

10- عن طريق الملاحظة الشخصية والمحادثة.

11- يوسف السويدي، مرجع سابق، ص125.

12- عن قناة الجزيرة، شريط حول حياة البدو بعد محاولات التوطين، سنة 2009.

13- المرجع نفسه، ص129.

14- المرجع نفسه، ص130.

15- المرجع نفسه، ص127.

16- المرجع نفسه ص130.

17- المرجع نفسه ص127.

18- فبما هو متداول بمنطقة -تنس- بولاية الشلف.